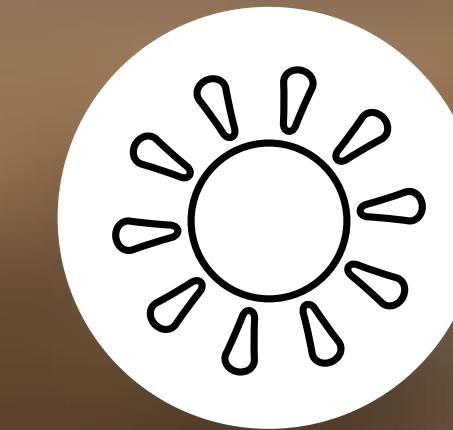


Presented By:
Kelompok 10



KLASIFIKASI UDARA MENGGUNAKAN METODE DECISION TREE

Meet The Group



Ridwan Aji Nugraha
215150301111045



Alifa Azwadina Fuad
215150300111029



Farid Nafis Tsani
215150301111042



Charrisma Dwi M.T.P
215150301111038





KALIAN HARUS TAU

detikHealth > Fotohealth

Beranda > Foto

Diselimuti Kabut Asap, Kualitas Udara Palangka I Kategori Berbahaya

Editor

Jakarta Kota Paling Berpolusi Ketiga di Dunia Pagi Ini

tim | CNN Indonesia

Minggu, 08 Okt 2023 09:17 WIB

Bagikan:



Beranda > Video

Polusi Udara di New Delhi Semakin Parah Berpotensi Risiko Kesehatan Serius

Videografer Antara Editor Dwi Oktaviane
Minggu, 5 November 2023 11:43 WIB

Antara

Dwi Oktaviane

Editor



Latar Belakang

- Peningkatan Aktivitas Industri
- Urbanisasi dan Pertumbuhan Populasi
- Transportasi dan Mobilitas
- Emisi Rumah Tangga

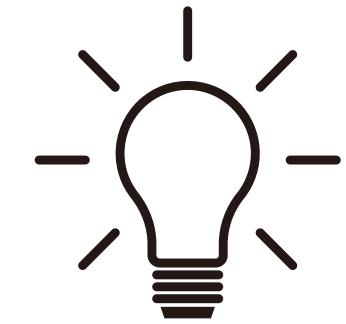


Solusi

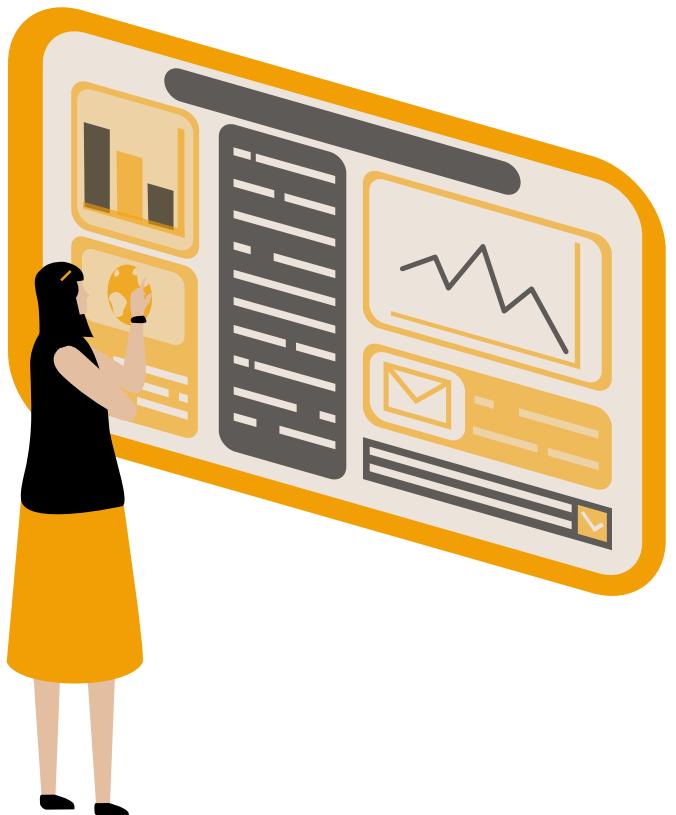
How (?)



- Implementasi Sensor
- Pengembangan model



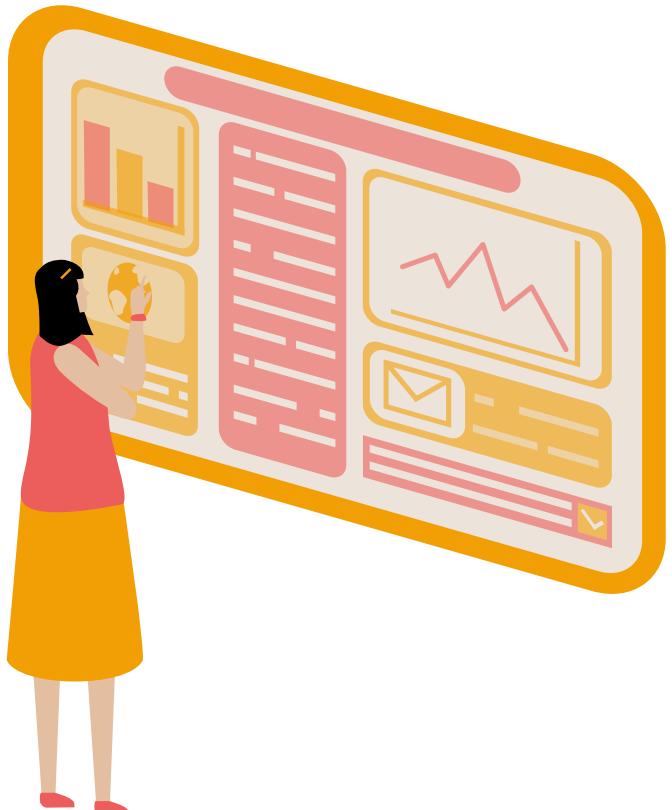
Dataset



Data diambil dari kaggle yang berupa hasil pemantauan kualitas udara yang ada di Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2021

Parameter yang diukur :
pm10, pm25, co, o3, so2, no2

Dataset



01

Memisahkan fitur dan label

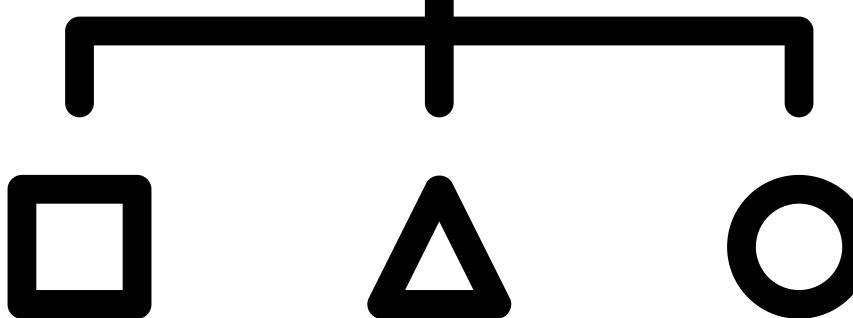
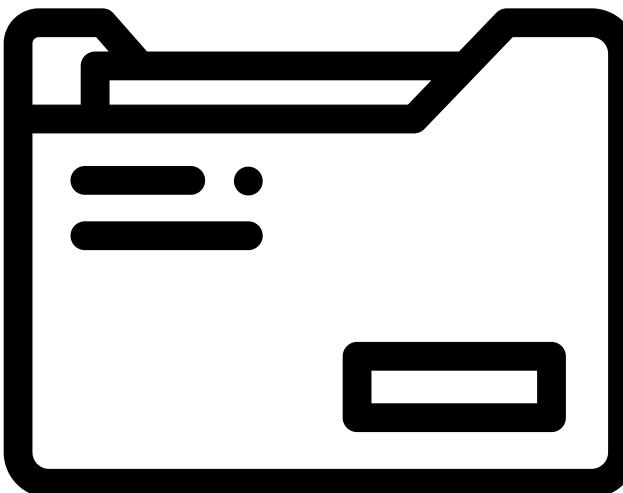
```
X = dataset[['pm10', 'pm25', 'so2', 'co', 'o3', 'no2']]  
y = dataset['air_pollution']
```

02

Pembagian Dataset

```
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.2,  
random_state=42)
```

Kelas



01

Bersih



pm10 : 0 - 50
pm25 : 0 - 30
co : 0 - 50

02

Sedang



pm10 : 51 - 80
pm25 : 31 - 60
co : 51 - 100

03

Buruk



pm10 : 81 - 150
pm25 : 61 - 150
co : 101 - 199

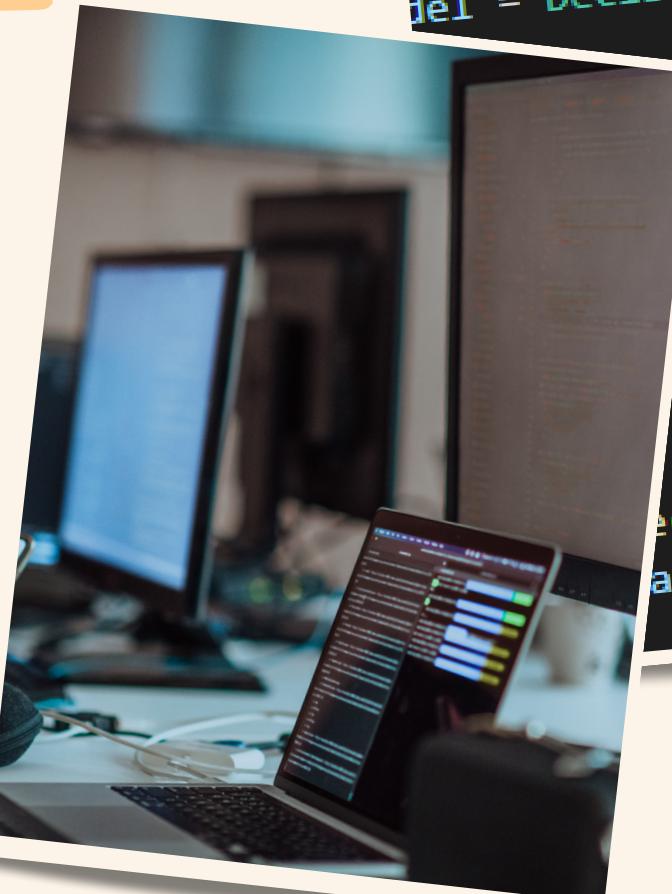
DECISION TREE

Menggunakan Decision Tree sebagai model Klasifikasi.

WHY?

Mudah diimplementasikan, mampu menangani data numerik dan kategorikal.

Jika data terlalu kompleks, maka akurasi tidak stabil.



```
itur menggunakan StandardScaler  
dScaler()  
scaler.fit_transform(X_train)  
scaler.transform(X_test)  
odel Decision Tree  
del = DecisionTreeClassifier()  
  
ain_scaled, y_train)  
ata uji  
el.predict(X_test_scaled)  
e(y_test, y_pred)  
acy:.2f}')
```

LANGKAH-LANGKAH

Pengumpulan Data

Mempersiapkan dataset yang ada

Tampilkan Hasil

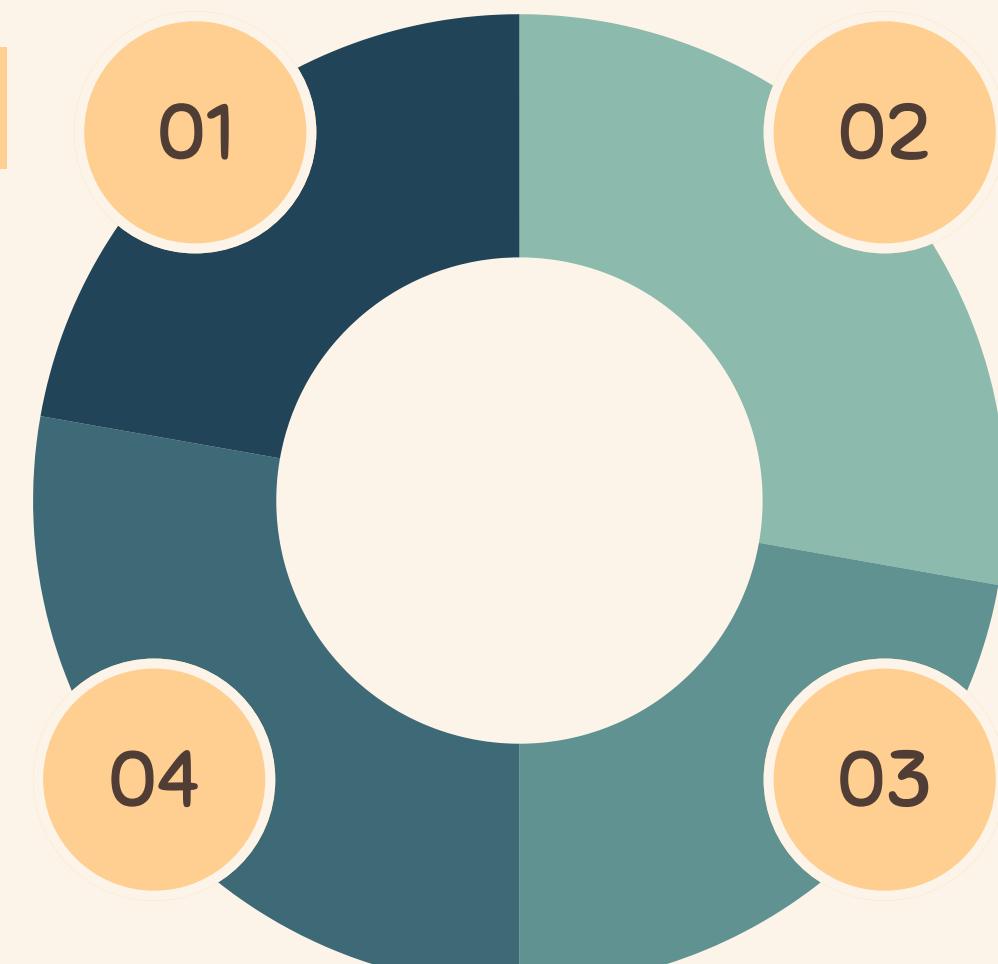
Menampilkan beberapa sampel data beserta prediksi kategori udara dan nilai akurasinya

Ekstraksi Data

Mengekstraksi Data dan menyimpan dalam bentuk CSV

Klasifikasi Data

Mengklasifikasi data yang diekstrak menggunakan metode Decision Tree



DEMO





THANKS